Macrolepidopterers fångst och preparering.

Av

J. Meves.

En fjärilsamling, vari det ena exemplaret står högt på nålen, det andra lågt, där vingarna hos somliga äro för mycket, hos andra för litet framsträckta eller riktas uppåt eller hänga nedåt, är en föga uppbygglig syn för ögat, liksom ock slitna eller trasiga exemplar, därest de ej äro av sällsynt art eller form, betänkligt misspryda samlingen. Oftast ligger orsaken härtill i olämpligt fångstsätt och felaktig behandling efteråt.

De erfarenheter jag under mer än 40-årig praktik i detta avseende samlat, ber jag att här få framföra till tjänst huvudsakligen för nybörjare.

Fångstredskap. Använd aldrig en vanlig, i nedre ändan tillspetsad flug*håv* sådan den finnes till salu i husgerådsaffärer, ty fjäriln, om den är någorlunda stor, söndertrasar vid flaxandet sina vingar eller åtminstone dessas fransar. Håven bör i stället göras säckformig med de nedre hörnen något avrundade och vara tillverkad av mjuk tyll, som för säkerhets skull tvättas för att få bort all stärkelse. Den lämpligaste storleken har jag funnit vara omkring 60 cm. i längd med en ringgenomskärning av omkring 27 cm. En större håv gör visserligen fångsten av snabbflygande fjärilar lättare, men försvårar väsentligen fångst i buskar och mellan trädkvistar. Käppen, som bör vara lätt, göres för vanligt bruk 90—100 cm. lång, men fångst i trädkronor eller framför i mörker lysande, högt uppsatta lyktor fordrar naturligtvis att håven fästes på en lång käpp, helst av bamburör.

Fångstglaset bör ha en öppning tillräckligt vid för bekvämt insläppande av fjärilarna, något trängre än själva glaset, detta för att underlätta fjärilns kvarhållande tills korken hinner påsättas. Glaspropp är olämplig av flera skäl. Man bör helst medföra glas av olika storlekar, en genomskärning vid halsen av omkring 45 mm. är emellertid användbar för varje fjäril.

Till fjärilns dödande i glaset brukar användas kloroform, eter eller cyankalium. *Kloroformen* är emellertid förkastlig, ty mycket ofta få djuren därav stelkramp, som omöjliggör en vacker spänning. *Eter* är nog bra, men ganska besvärlig och dyr i praktiken, enär man före *varje* fjäril som tages måste hälla i några droppar, och tar man för mycket därav, så att fjäriln blir våt, lida vingfransarna ofta därav genom hopklibbning till tofsar. Särskilt vid nattlig fångst på bete är den nästan omöjlig. *Cyankalium*, som är mycket billigt, är avgjort bäst. För dess utfående på apotek fordras dock intyg enligt giftstadgans föreskrifter. Har detta lyckats, tillredes glaset på följande sätt.

På glasets botten lägges ett lager av omkring 10 gram eller mindre, alltefter glasets storlek, ärtstora cyankaliumbitar, därpå ett tunt lager av *torr* nybränd gips, och slutligen ett jämnt lager av i möjligast litet vatten inrörd gips. Glaset ställes öppet i fria luften, tills gipsen torkat *fullständigt*, glasets väggar rentorkas väl och ett tunt och slätt lager bomullsvadd täckes över gipsen och tilltryckes jämnt med vinkelpincetten (se nedan) eller dylikt, varefter korken påsättes och glaset är färdigt för användning. Bliva glasets väggar solkiga genom fångna fjärilars exkrementer o. dyl., måste de rengöras med en *något litet* fuktad tyglapp och glaset därefter stå öppet en liten stund, så att ingen fuktighet intränger till cyankaliet, ty detta sönderdelas därav, mörknar och blir snart overksamt. Ett väl tillagat och behandlat glas kan bibehålla sin effektivitet minst ett, ofta två år eller ännu längre, även vid flitigt bruk.

Att *största försiktighet* måste iakttagas vid tillredningen med detta ytterst giftiga ämne är självklart. Ehuru utdunstningen ur det färdiga glaset icke synes menligt inverka på *Homo sapiens*, bjuder dock försiktigheten att i rum ej låta glaset onödigtvis stå öppet.

Vissa fjärilsarter, såsom t. ex. av släktena *Zygaena* och *Ino*, påverkas emellertid ej av cyankalium. Därför bör vid exkursioner medföras en liten droppflaska eter, varav vid behov några droppar nedsläppas i glaset. Blir fjäriln våt därav, lämnas glaset genast öppet några ögonblick, tills den återfår sitt naturliga utseende.

Vid fjärilns överförande från håven till glaset, vilket sker genom dettas införande i håven, bör man söka få in den med huvudet först utan att vingarna beröras. Enär fjärilarna i allmänhet helst sträva uppåt och mot ljuset, underlättas djurets kvarhållande i glaset intill korkens påsättande genom att glasets botten hålles snett uppåt mot ljussidan. Härvid kommer väl till pass, att glaset är något trängre i halsen.

Släpp aldrig mer än *en* fjäril i sänder i glaset. När den är domnad, pålägg då litet luckrad bomull, som nedpressas något, innan nästa fjäril insläppes, eljest är skada nästan oundviklig. Därför bör man alltid vara försedd med flera glas. Vid nattfjärilsfångst på bete, varom mera här nedan, har jag ofta funnit nödigt medföra 5—7 glas för att hinna tillvarataga den rika fångsten.

För att fjärilarna ej må kvickna vid igen, bör man låta dem ligga i glas åtminstone några timmar, innan de spetsas.

Nattfjärilsfångst på lockbete ger ofta, när vädret därför är lämpligt, överraskande goda resultat. Jag har därvid gått tillväga på följande sätt.

I en burk slås en flaska lageröl (ej pilsner) eller någon mörk, ej bitter ölsort. Därtill sättes bi-honung och ölet omröses, tills honungen smält. Slutligen inblandas en god portion rivet rågbröd, helst surt, och burken sättes en tid i solsken för att jäsa. Ju surare och starkare den sålunda lagade maten luktar, dess läckrare blir den för fjärilarnas lukt- och smakorgan. Vidare tagas torkade äpplen (helst ringäpplen, som då vikas 2—4-dubbelt), hvilka medelst en grov stoppnål trädas på segelgarn eller snöre, så att de bilda ett 12—15 cm. långt hänge, som upptill förses med en minst lika lång ögla. Vid kvällsskymningen doppas sådana hängen i nyssnämnda burk så, att även bröd fastnar vid dem, och uthängas på kvistar ungefär vid brösthöjd helst utefter en skogskant omkring 5—10 m. från varandra. Någon timme

efter solnedgången börja fjärilar komma, t. o. m. långväga ifrån emot vinden. När fjärilar ej vidare infinna sig och fångsten därför slutar, intagas hängena och kunna placeras i burken så, att öglorna hänga utanför. Burken bör hållas övertäckt med en tallrik eller dylikt. Man kan ock låta hängena sitta kvar över natten, varav vinnes att de fjärilar, som ditlockas under sin flykt i dagningen, gömma sig för dagen i omedelbar närhet och återkomma dit nästa kväll, men man riskerar då äpplenas försvinnande i ekorrars och skators magar.

I den mån burkens innehåll minskas, påspädes det med ölrester, honung och bröd.

Onödigt har jag funnit att i blandningen tillsätta spritvaror, äppleeter och dylika stundom rekommenderade ingredienser. Djuren lockas lika bra ändå och bliva tillräckligt pirum för att bekvämt infångas.

Man bör ej misströsta, om denna lockmetod stundom kanske veckotals slår alldeles fel. Orsaken härtill är vanligen väder och vind. Under en torr period erhålles vanligen ej ett liv, likaså under jämförelsevis för årstiden kalla nätter. Bäst är varm, fuktig luft, t. o. m. vid regndusk går fångsten bra. Blåst, ej alltför stark, är bättre än fullkomlig stiltje, enär doften då sprides längre väg, mulen himmel är bättre än klar, ehuru fångsten kan lyckas även vid månsken; fallande barometerstånd ger god förhoppning. — Såsom exempel må jag nämna, att under detta års hela långvariga torra sommarperiod fångsten blev resultatlös, men efter de första regnskurarna togos en kväll på 7 hängen över 60 fjärilar.

För att tillvaratraga fjärilarna användes helst en särskild kortskaftad håv, vars ring håller åtminstone 30 cm. i diameter. Håven hålles under och omkring hänget, som skakas *hårt*, och sedan inpraktiseras de av ölruset domnade fjärilarna försiktigt, en i varje glas. Då gäller det att vara väl försedd med glas. Innan man går till nästa hänge, omskötas de använda glasen genom påläggning av bomull, så att alla äro färdiga till ny aktion. Ronden mellan hängena förnyas, så länge fjärilar infinna sig.

Är kvällen mörk, användes lykta, som bäres av en medhjälpare eller ställes på backen nära hänget.

I vanliga fall bör man hemföra allt, som man kan få, och plockar följande dag ut vad man vill behålla. Även allmänna arter böra då noga synas, enär intressanta aberrationer kunna förekomma i högen.

Är de nappandes mängd alltför överväldigande, kan urvalet ske sålunda, att hänget belyses av lyktan och man med fingret eller en pincett försiktigt petar till huvudet på dem man önskar, så att de ramla ned i den underhållna håven. Sedan kan man, om de ratade fjärilarna till övervägande del utgöras av skadliga insekter, nedskaka dem i håven och förgöra dem, vilket jag funnit vara av god verkan, i det att följande åren dessa arter förekommit i endast ringa mängd.

De *macrolepidoptera,* som kunna fångas på lockbete, inskränka sig emellertid huvudsakligen till nattflyen, och ej ens alla dessa äro lystna efter surt öl, såsom t. ex. släktet *Plusia*. Mätare komma nog gärna, men de berusas ej, utan fladdra i håven. Sistnämnda fenomen visa även *Catocala*-arterna, varför man får vara kvick i vändningarna för att få dem i håv och glas i oskadat skick. Spinnare nappa av naturliga skäl icke, utom släktet *Acronycta*. Eget nog har jag ett par gånger fått *Cossus* på hänge.

För **fjärilns vidare behandling** äro följande redskap oumbärliga:

Insektnålar, helst Karlsbader-nålar. Svarta Wiener-nålar äro för mjuka och vika sig för lätt.

Knappnålar, små svarta med *glashuvud*, finnas i varje sybehörshandel.

Fin *kalkerväv,* som efter upplinjering med linjal efter behov klippes med *skarp* sax till remsor av 35 cm. i längd och 3—30 mm. i bredd, s. k. *spänn-* och *täckremsor*.

Gaffel, som lätt tillverkas av ett litet träskaft, som vid ena ändan förses med 2 mycket fina, jämnlöpande, i skaftets längdriktning inskjutna synålar, som med spetsarna utskjuta omkring 5 mm.

Spänn-nål göres av en fin stopp- eller brodernål. Ögat avklippes och nålen inskjutes med den avtrubbade ändan ett litet stycke i ett träskaft. Viktigt är att denna nål ej har vass spets, som skulle riva sönder vingarna.

Pincett med fina spetsar.

Grövre, *vinkelböjd pincett* eller ock *insekttång.*

Spännbräde. Att detta är av riktig konstruktion och omsorgsfullt arbetat är av synnerligen stor vikt för att få samlingens fjärilar vackra. Det göres av mjukt trä, såsom asp eller lind, och bör hava den form, som synes av figuren sid. XXX i Aurivillii »Nordens fjärilar», dock under iakttagande, att rännans djup noga avpassas efter den höjd fjärilns vingar skola hava över nålspetsen (24 mm. från bordets överkant till rännans botten), att bottnen undertill tillslutes med en brädskiva, så att, när nålarna vid spänningen nedstickas till bottenskivan, alla fjärilars vingar komma i jämnhöjd med varandra, och att *hela* rännan ända upp intill bordens underkant fylles med torv, som fastlimmas vid rännans sidor för att sitta fullkomligt stadigt. För fjärilar med tjocka kroppar kan torven sedan efter behov något urholkas upptill. Praktiskt är att hava åtminstone de flesta spännbrädena utrustade med rörliga bord, som, försedda med kort tvärskåra i vardera ändan, kunna, efter någon lossning av i skårorna befintliga bredhuvade skruvar, flyttas åt sidorna alltefter som brädet för tillfället avses för större eller mindre fjärilar. Brädets lämpligaste längd har jag funnit vara omkring 33 cm. I dess ena ända anbringas slutligen en ögla för brädets upphängning.

Spänning. Fångstglasets innehåll tömmes försiktigt på ett blankt och slätt papper. Med gaffeln uppspetsas fjäriln, helst från sidan, och därefter kan en passande insektnål oftast omedelbart instickas genom mellankroppens mitt. Undvik därvid att skada hårtofsar, där sådana finnas på ryggen, samt tillse att nålens spets passerar mitt emellan benen och att kroppen står vinkelrätt mot nålen. Stundom, särskilt hos dagfjärilar och mätare, händer det att vingarna stå tätt tillsammans uppåt eller nedåt; då finnes ej annan råd än att med den fina pincetten försiktigt nära roten böja båda vingparen samtidigt, tills de bliva lediga, så att nålen kan instickas. Ibland är det av andra skäl svårt att omedelbart från gaffeln få djuret på nålen i önskvärt läge; man fattar då försiktigt, utan att skada benen och dessas eventuella hårtofsar, mellankroppen underifrån med vänstra handens

tumme och pekfinger och inför därefter nålen. Hos många arter lämna ju *könsdelarna* goda kännetecken, varför man med den fina pincetten klämmer fram dem, såväl från sidorna som upp- och nedifrån, så att själva bakkroppen återfår naturlig form.

Nu väljes ett lämpligt spännbräde, vars ränna är *litet* rymligare än fjärilns kropp, och borden glättas väl med vinkelpincettens handtag eller annat glatt stål. Nålen med den *tämligen högt* därå sittande fjäriln instickes vid den med öglan försedda ändan, med huvudet vänt mot öglan, full-fullkomligt lodrätt i rännans mitt *ända till bottnen,* vilket sker bäst med vinkelpincetten (nåltången), fjäriln nedskjutes på nålen med hjälp av gaffeln eller fina pincetten så långt, att vingrötterna stå precis i jämnhöjd med bordskanterna, antennerna upplyftas på borden och fötterna nedföras med pincett eller spänn-nål omsorgsfullt i rännan. Därefter fästes med knappnål överst på spännbrädet på vardera sidan om rännan, några mm. från densamma, en smal spännremsa; knappnålen bör därvid givas en *bakåt* lutande ställning, d. v. s. med huvudet åt brädets övre ända, varigenom remsan fasthålles bättre och tryckes ned mot bordet. Med vänstra handen fattas vänstra remsan nedanför fjäriln och lägges tämligen löst över antenn och vingarna, fullkomligt parallellt med bordskanten; med spännålen drages främre vingen fram så långt, att dess bakkant blir vinkelrät mot rännan, därvid spännålen hålles i *sned* (ej lodrät) riktning och framkantsribban därmed fattas nära dess bas innanför remsan. Därefter tilldrages remsan. Där så behöves för att kvarhålla vingen i detta läge, sättes en knappnål genom remsan tätt framför vingens framkant med lutning bakåt. Sedan föres även bakvingen i rätt läge, varpå, med remsan hårt spänd, en knappnål insättes framlutad (med huvudet åt nedre ändan) i remsan tätt bakom bakvingen. På samma sätt förfares med högra vingparet. Ej alltid är dock lämpligt att placera antennerna under spännremsan, ty äro de tjocka och klubbformiga, hindra de remsans glatta läge till skada för vingarna, och äro de kammade eller fjäderlika, förlora de sitt naturliga utseende. De böra då hellre placeras ovanpå remsan och kunna kvarhållas i rätt läge genom stödjande insektnålar, eventuellt med en liten

papperslapp på en nål för deras nedtryckning. En nedhängande bakkropp stödjes genom i rännan i kors satta insektnålar, en uppåtsträvande nedtryckes med en papperslapp på nål.

Om under spänningen en insatt knappnål behöver åter uttagas för någon jämkning, bör nålen aldrig återinsättas i samma hål av remsan, vilken i så fall ej kommer att sluta tätt till bordet.

Ofta händer under spänningen på ena sidan, att kroppen vill vrida sig på sin nål, hvilket avhjälpes genom att tills vidare stödja bakkroppens *bas* med en insektnål på samma sida.

Stundom inträffar vid stora fjärilar med starka vingar, att det ej lyckas att på ovanbeskrivna sätt få vingarna i rätt läge; de krypa tillbaka, enär spännremsan enbart ej förmår hålla dem fast. I så fall kan man, sedan framvingen förts fram, med en *fin* insektnål (n:r 0) bakom någon ribba *utanför* den ännu lösa remsan fastsätta vingen, därefter förfara likaså med bakvingen, sedan strama till remsan och fästa den med nål och slutligen insätta en fin insektnål i remsan på en punkt, där båda vingarna ligga över varandra, varefter de båda yttre nålarna åter borttagas.

Till sist läggas på ömse sidor om spännremsorna breda täckremsor, som helt betäcka det övriga av vingarna och fästas på samma sätt som de förstnämnda, varjämte datum (och ort) antecknas vid fjärilns sida på en av remsorna.

När sedermera flera fjärilar skola spännas på samma bräde (jag har stundom haft halvannat dussin på ett bräde), borttagas nedersta knappnålarna å täckremsorna, och de sistnämnda svängas upp och tillbaka samt fästas med nålar vid bordets sidor, tills spänningen är gjord och täckremsorna åter kunna påläggas, fästade med lämpligt antal knappnålar, åtminstone en för varje fjäril, med lutning *framåt*.

Spännbrädet upphänges för torkning på en spik, helst inslagen i en solfri sidovägg till något skåp, som står några cm. från väggen, detta sistnämnda för att undvika angrepp av skadedjur såsom tvestjärtar, vilka, stundom uppehållande sig på rummets väggar, eljest lätt upptäcka spännbrädet och uppäta hela raden av fjärilskropparna. I nödfall kunna brädenas sidor och ändar bestrykas med terpentin, som dock måste förnyas emellanåt.

Remsorna kunna användas minst två gånger, om de glättas väl och den förut uppåtvända sidan vändes nedåt.

Fördelarna av denna metod framför det eljest vanliga användandet av pappersremsor och glasskivor äro följande:

1) Väven är glattare än papper, skadar alltså mindre vingfjällen under spänningen.

2) Väven är mindre hygroskopisk än papper, som vid fuktig luft slår bucklor.

3) Vävens genomskinlighet möjliggör kontroll över vingarnas rätta läge.

4) Användning av glasskivor, som lätt föranleda olycksfall och förargelse genom rubbningar vid flyttningar, bortfaller.

5) Genom spännbrädenas upphängning vinnes utrymme.

6) Genom upphängningen komma bakkropparna i följd av sin tyngd i rätt läge.

7) Spännbrädena med isittande fjärilar kunna trasporteras vid flyttning från ort till ort, vilket åter medför den stora fördelen, att även på resor fjärilarna kunna spännas i färskt tillstånd, varigenom de bliva avsevärt vackrare än vid spänning efter uppmjukning.

För *spännbrädenas transport* användes en trälåda, minst 16 cm. hög och litet längre än spännbrädena. På lådans botten läggas spännbrädena bredvid hvarandra och fästas stadigt vartdera med två skruvar, insatta *underifrån* i brädenas tvärslåar. På samma sätt fästas spännbräden på lockets undersida, varpå detta påskruvas (ej spikas). Förut bör dock kontrolleras, att alla knappnålar sitta stadigt fast.

Till *fjärilarnas torkning* fordras vanligen 10—15 dagar. De böra ej uttagas från spänningen, förrän bakkropparna kännas fullkomligt hårda. Mätare bör man låta sitta kvar t. o. m. ytterligare några dagar, eljest böja sig vingarna sedermera gärna nedåt.

Uttagningen ur spännbräde måste ske försiktigt, så att ej antenner m. m. skadas. Såsom första regel iakttages, att knappnål ej får borttagas utan att samtidigt *vridas*. Eljest hoppar remsan lätt upp och kan orsaka skada.

Innan remsorna avlägsnas, iordninggöras etiketterna med ledning av anteckningarna på remsorna och uppradas i ordningsföljd. Sedan först täckremsorna avlägsnats, lösgöras även

spännremsorna sålunda, att alla knappnålar, utom den översta, mellersta och nedersta, bortplockas. Därefter instickes nedanför och nära den översta en knappnål i brädet tätt invid remsans innerkant med *stark lutning utåt*, och en annan på samma sätt ovanför och nära den nedersta, varigenom remsan tvingas att efter övriga nålars borttagande glida åt sidan. Nu avlägsnas först den mellersta nålen och sedan de båda övriga, varvid brädet hålles på kant, så att remsan glider ned.

Sedan alla remsor sålunda borttagits liksom ock alla tomma insektnålar, som instuckits i rännan för bakkroppars och antenners kvarhållande i läge, återstår blott att plocka upp fjärilarna och åsätta dem etiketterna.

Följas här givna råd angående fjärilars fångst och preparering, torde nog envar bliva belåten med resultatet: vackra och väl bibehållna exemplar. Möjligen kunna även gamla och vana samlare här finna något korn att taga vara på, såsom t. ex. sättet att på resor etc. medföra spännbräden med isittande fjärilar, varigenom undvikes deras torkning i ospänt tillstånd och svårigheterna att sedan åter uppmjuka och spänna dem, därvid olyckor med antenner m. m. lätt förekomma och vissa ömtåliga färger absolut förstöras.
